«LA SEPTIÈME FACE DU DÉ» (1936) OU LA PUISSANCE OPÉRATIONNELLE DE LA QUATRIÈME DIMENSION

Marcel Duchamp et Georges Hugnet à l'écoute des mathématiques

Dans les premières décennies du XXe siècle l'opticalité bascule du vertical (le tableau conçu jusque-là comme une "fenêtre ouverte sur le monde") à l'horizontal, ou encore à l'horizontalité. Cézanne a été le premier à s'essayer sur cette voie, suivi par les Cubistes, qui ont voulu montrer, dans leurs tableaux, ce qui était impossible à voir sous l'angle de la perspective de la Renaissance, tout en introduisant sur la toile des indications contraires, qui résistent à la mise à l'épreuve de la cohérence et qui nient les transformations qu'une lecture illusionniste pourrait opérer [1].

Le chavirement qui en résulte est l'une des stratégies mises en œuvre de la manière la plus insistante dans les années 30 par Georges Bataille dans les pages de «Documents». Dans le catalogue de l'exposition *L'informe: mode d'emploi*, qui s'est tenue au Centre Georges Pompidou en 1996, Yve-Alain Bois et Rosalinde Krauss ont magistralement disséqué cette nouvelle stratégie, qu'ils désignent par le mot *informe*, et qui consisterait à faire écrouler la stricte démarcation entre le domaine du "purement visible" (la verticalité du champ visuel) et le domaine charnel (l'espace tridimensionnel et souvent horizontal que notre corps occupe). Il s'agit là d'un «acte d'agression désublimatoire» [2] qui se situe exactement dans la lignée du défi à l'ordre des dadaïstes et des surréalistes. Ainsi *informe* n'est pas seulement un adjectif ayant tel sens, mais, comme l'affirme Bataille,

> un terme servant à déclasser, exigeant généralement que chaque chose ait sa forme. Ce qu'il désigne n'a ses droits dans aucun sens et se fait écraser partout comme une araignée ou un ver de terre. Il faudrait en effet,

1) Gombrich 1971, pp. 302-360.
2) Bois - Krauss 1996, p. 10.

> pour que les hommes académiques soient contents, que l'univers prenne forme. La philosophie entière n'a pas d'autre but: il s'agit de *donner une redingote à ce qui est, une redingote mathématique*. Par contre affirmer que l'univers ne ressemble à rien et n'est qu'une forme revient à dire que l'univers est quelque chose comme une araignée ou un crachat. [3]

Tout en nous réservant de revenir plus tard sur l'image séduisante de la «redingote mathématique», il faut pour l'instant retenir de cette phrase par trop célèbre l'affirmation concernant la négation de la ressemblance de l'univers réduit à une forme (parmi l'infinité d'autres possibles). Les avant-gardes du début du siècle ont été fascinées par l'«inquiétante étrangeté» (*Unheimlich*) du monde informe et pluriel qu'elles commençaient à entrevoir, champ ouvert de possibilités innombrables [4], champ où se magnétisent les peintures de sable et les objets trouvés de Masson, les fantasmes oniriques de Dalì, les poupées désarticulées de Bellmer, les conglomérats d'images de Max Ernst et d'Eileen Agar. Déclinée selon les différentes techniques utilisées pour façonner l'imaginaire issu de ce dérèglement créatif [5], l'opération du collage et du découpage de ce monde-non-ressemblant a constitué la tentative de présenter une nouvelle apparence de ce même monde. Rien ne change d'une génération à l'autre sauf la chose vue – nous avertit Gertrude Stein dans l'essai *Composition and Explaination*; et celle-ci est à la base de la composition [6].

L'exploration de l'espace tridimensionnel s'affirme de plus en plus en art: on a pu observer que si le découpage se fait d'abord à plat, c'est-à-dire par juxtaposition (chez les Dadaïstes), il se constitue ensuite par conglomération (chez les Cubistes, les Expressionnistes et les Constructivistes). Commentant les collages de Jacques-André Boiffard (la série *Le gros orteil*) parus en 1929 dans la revue de Bataille et Leiris, Roland Barthes mettra l'accent sur l'importance de la colle, qui est à l'origine de leur nom: «ce qu'ils produisent, c'est le glutineux, la poix alimentaire, luxuriante, nauséeuse en quoi s'abolit le découpage, c'est à dire la nomination» [7].

[3]) Bataille 1993, p. 33. C'est moi qui souligne.

[4]) Les relations entre art des avant-gardes et pensée scientifique, qu'on cite le plus souvent à partir de l'après-guerre, concernent Bergson et Einstein, même si ces deux ont personnellement nié avec force ces proximités (en ce qui concerne Bergson cf. Fry 1966, p. 67; quant à Einstein, cf. Laporte 1966, pp. 246-248).

[5]) Parmi les techniques les plus communes, les frottages, les fumages, les décalcomanies, les inscriptions surajoutées, les images doubles, les abstractions organiques.

[6]) Cf. Stein 1926.

[7]) Barthes 1994, p. 1624. On pourrait s'arrêter aux raisons de cette évolution, et rappeler, par exemple, le schisme du mouvement surréaliste à l'occasion du *Second Manifeste* (1929) et le grief que Bataille portait à Breton concernant l'emprise (à son avis néfaste) de la psychanalyse sur la production artistique et littéraire, qui se prêtait à la fuite dans «l'inconscient le plus mystérieux». Sur la polémique entre Bataille et Breton voir Bois - Krauss 1996, pp. 46, 60-61, 77.

Les années 30 marqueraient donc, dans le domaine artistique, le triomphe de l'opération de mise en évidence de l'informe chaotique qui nous entoure. Mais on peut se demander si le découpage et les recherches dans le domaine de la troisième dimension (ou, comme nous le verrons, de la quatrième), au lieu de répondre à une nouvelle nomination des choses ou à un revival, un peu trouble et mysticisant, des théories néo-platoniciennes, ne répondrait pas, lui aussi, à une des tentatives de la mise en forme du chaos.

Ce que nous proposons dans ces pages, et sur la base des études de T. Gibbons [8], de L. Dalrymple Henderson, et des plus récentes de Rhonda Roland Sheares sur les *ready-made* de Duchamp, c'est une lecture de l'aventure qu'un groupe d'artistes (Marcel Duchamp bien sûr, mais aussi Georges Hugnet, Roberto Matta, Raymond Roussel, Gertrude Stein) ont entreprise en ces années 30, en s'adonnant à de diverses spéculations mathématiques, concernant surtout les géométries non-euclidiennes développées par Poincaré et Riemann. C'est une interprétation qui s'éloigne quelque peu de l'histoire officielle inspirée des écrits de Kahnweiler, axés presque exclusivement sur le domaine de l'art figuratif, et notamment le Cubisme [9]. Notre analyse va donc considérer art et littérature selon «cette quatrième mesure sans laquelle les trois autres ne sauraient rendre compte intégralement de l'univers, telle est ce que nous appelons faute de mieux, la quatrième dimension. [Cette] quatrième dimension [qui] représente – comme l'affirme en 1923 Gaston de Pawlowski – le côté artistique de la vie» [10]. Et c'est justement l'intuition d'une dimension pas entière qui est l'extraordinaire chiffre de l'entreprise de Georges Hugnet dans le recueil poétique *La septième face du dé*, publié à Paris chez Jeanne Bucher en 1936.

À première vue l'œuvre de Georges Hugnet – connu surtout pour sa reconstruction de *L'Aventure Dada (1916-1922)* et sa *Petite anthologie poétique du surréalisme* –, par ses découpages de mots et d'images (filmiques également [11]) semblerait se situer dans la mouvance du «trucage petit-bourgeois» dans lequel Carl Einstein, déjà en 1930, sur les pages de «Documents», voyait le risque d'abâtardissement du collage [12]. Cela expliquerait, peut-être, l'expulsion de cet auteur du champ littéraire institutionnel, où il est cité presque uniquement pour ses mérites de critique

[8]) Gibbons 1981, pp. 130-147; Henderson 1971, pp. 411-433.

[9]) Cf. l'exposition «La Section d'or, fortune du Cubisme, 1912-1929» par S. Amic, Musée Fabre de Montpellier (21 septembre - 3 décembre 2000), Debray - Lucbert 2000.

[10]) Pawlowski 1923, p. 5.

[11]) Georges Hugnet est l'auteur du scénario du film d'Henri Ursel *La perle* (1929), dans lequel il a d'ailleurs joué.

[12]) Einstein 1930, p. 244. Cité dans Bois - Krauss 1996, pp. 55 et 58.

d'art et de témoin d'une époque, et pour ses amitiés illustres, le plus souvent favorisées par son travail de relieur et d'éditeur [13].

Ce n'est qu'en 1984, à la galerie Zabrieskie (Paris - New York), qu'une exposition personnelle lui a été consacrée. S'il figure constamment dans les expositions collectives sur le Surréalisme, il est évoqué davantage comme artiste figuratif que comme écrivain. Ami, entre autres, de Duchamp, Picasso, Miró, Bellmer, Roberto Matta Echaurren, Jean Arp, Man Ray, Virgil Thomson, Gertrude Stein – avec laquelle, comme chacun le sait, il se brouille à cause de l'adaptation anglaise que Stein a faite de son poème *Enfances* – Georges Hugnet publie en 1936 le recueil *La septième face du dé*, qui mérite beaucoup plus d'attention qu'on ne lui en a consacrée jusqu'ici [14].

Sur la couverture de *La septième face du dé*, le procédé de réalisation de l'œuvre se définit dans la formule «Poèmes-Découpages»; dans la page suivante une image représente les trois faces visibles d'un dé (5/3/1), solitaire au milieu de la page.

Le recueil contient vingt poèmes, qui portent en regard autant d'images découpées. Entre la date et l'indication éditoriale, on lit le nom de Marcel Duchamp, qui est l'auteur des couvertures. En haut du titre, écrit en lettres qui se veulent tridimensionnelles, nous voyons la reproduction photographique d'un des «*ready-made* aidés» de Duchamp créé en 1921, ayant pour titre *Why Not Sneeze Rrose Sélavy?* (*Fig. 1*).

C'est Duchamp même qui nous illustre l'œuvre:

> Cette petite cage d'oiseau est remplie de morceaux de sucre […]. Mais ces morceaux de sucre sont faits de marbre et quand on la soulève, on est surpris de son poids inattendu. Le thermomètre est destiné à prendre la température du marbre. [15]

13) «Disposant d'une petite fortune personnelle, Hugnet fonda en 1930 la maison d'édition La Montagne, où parurent une partie de ses premières publications […] mais aussi *La fabrication des Américains* de Gertrude Stein, *L'Arbre des voyageurs* de Tristan Tzara, *Éthique sans métaphysique* de Pierre de Massot, *Le Genre épique* de Éric de Haulleville, et *Eaux-fortes théâtrales pour Monsieur G.* de Louis Marcoussis» (Phillips 1991, p. 79). En 1939 il fondera aussi une revue littéraire, «L'Usage de la Parole» (Paris, Éditions des «Cahiers d'art»): 3 numéros parus: n. 1, décembre 1939, couv. ill. par Man Ray; n. 2, février 1940, couv. ill. par Max Ernst; n. 3, avril 1940, couv. ill. par Jean Miró, Collaborateurs: Arp, Éluard, Hugnet, Duchamp, Tzara, Dalì, Baron, Reverdy, Picabia etc. Illustrations par Hugo, Miró, Taeuber, Arp, Picasso, Magritte, Chagall, Arp etc.; le n. 4, composé, est resté à l'état d'épreuves.

14) Hugnet, 1936, non paginé. In 4° de 80 p., broché, couverture illustrée. Tirage 20 ex. sur Japon blanc comportant un poème-découpage original inédit et une couverture spéciale intitulée «couverture-cigarettes», signés de Georges Hugnet et de Marcel Duchamp, numérotés de 1 à 20; 250 ex. sur vélin numérotés de 21 à 270. 24 ex. d'auteur portant des lettres de A à Z, dont 4 sur Japon blanc et 20 sur papier bleu.

15) Duchamp 1994, p. 228. Cette compilation parut pour la première fois en 1958 et reste la référence depuis, généralement abrégée en «DDS». Elle a été revue et augmentée en 1973. Cf. aussi Cabanne 1967.

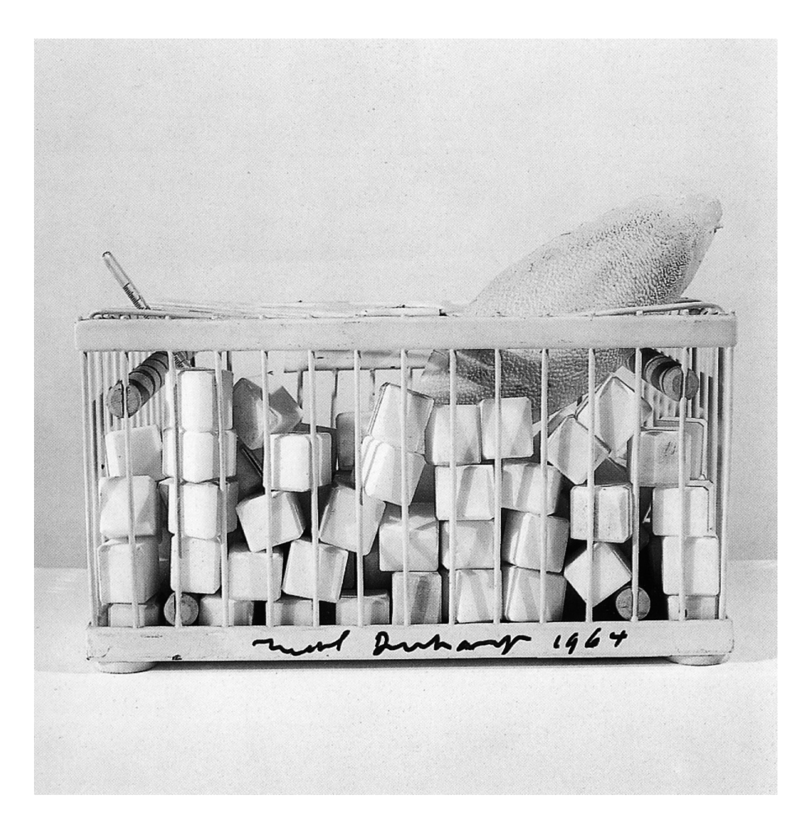


Fig. 1. - Marcel Duchamp, «Why not sneeze Rrose Sélavy?» (1921-1964), Ready-made: 152 cubes de marbre en forme de sucres avec thermomètre et os de seiche dans une cage à oiseaux, 12,4 × 22,2 × 16,2 cm, Milan, Collection Arturo Schwarz.

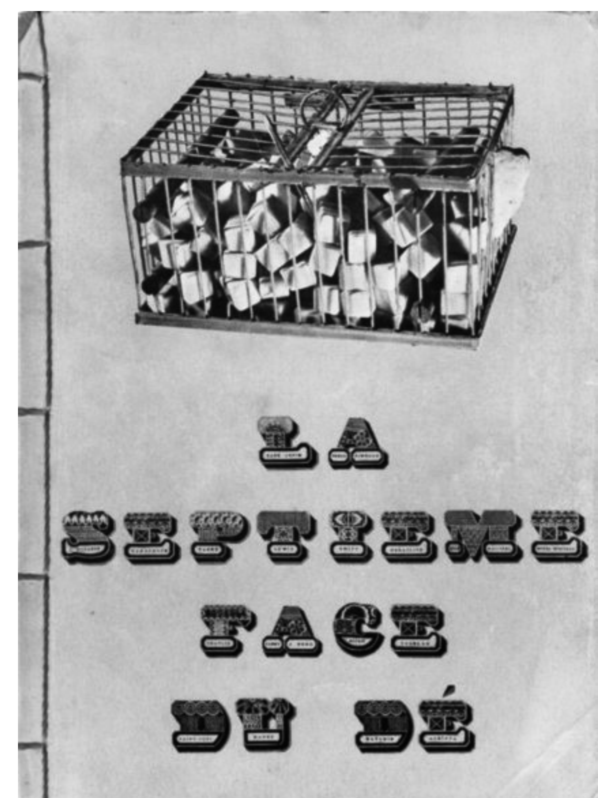


Fig. 2. - Frontispice de Georges Hugnet, «La septième face du dé, Poèmes-découpages» (1936), Service photographique de la Bibliothèque Nationale de France.

Nous reviendrons sur *Why Not Sneeze Rrose Sélavy?* et sur ses versions multiples. L'image sur la couverture du livre de Hugnet (*Fig. 2*) nous présente une reproduction de la cage prise de haut et de trois quarts.

Dans les lettres tridimensionnelles du titre, qui se trouvent dans la moitié inférieure de la page, nous lisons les noms des inspirateurs de l'œuvre, dieux tutélaires du panthéon surréaliste: il s'agit des «surréalistes d'honneur» qui figurent dans l'*Anthologie de l'humour noir* de Breton (Forneret, Rabbe), et d'autres personnages révolutionnaires dans le domaine de la morale (Sade, bien sûr, et Maturin), de la science alchimique (Lulle, Paracelse, Agrippa de Nettesheim), de la politique (Saint Just, Chaplin), mais aussi de la pensée du mouvement et du temps (Héraclite, Wells), de la représentation du destin et du hasard (J. Ford, Jarry), de la (dis)proportion (Swift) et de la perspective (Paolo Uccello, sur lequel nous reviendrons).

Parmi les écrivains convoqués par Georges Hugnet, il faut aussi souligner le nom de Raymond Roussel (dont Hugnet a relié la couverture de *Locus Solus*), de Rimbaud, Germain Nouveau et Isidore Ducasse.

L = Sade - Arnim [16]
A = Freud - Rimbaud

S = I. Ducasse
E = Paracelse
P = Vaché [17]
T = Lewis
I = Swift
E = Héraclite
M = Lulle - Roussel
E = Borel - Nouveau [18]

F = Chaplin
A = Jarry - J. Ford
C = Allais [19]
E = Uccello

D = Saint-Just
U = Rabbe [20]

D = Maturin
E = Agrippa

[16]) Achim von Arnim (Allemagne, 1781-1831). Son *Die Majoratsherren*, traduit en français par Théophile Gautier, sera remis à l'honneur par Breton en 1923.

[17]) Jacques Vaché (1895-1919). Auteur de lettres de guerre publiées en 1919; Vaché s'est suicidé à l'âge de 24 ans.

[18]) Germain Nouveau (1851-1920). Ami de Rimbaud et de Verlaine, auteur d'une poésie chorale, meurt dans la misère sans avoir publié son œuvre.

[19]) Alphonse Allais (1855-1905), écrivain et humoriste.

[20]) Alphonse Rabbe (1784-1829), connu pour son *Album du pessimiste*.



Fig. 3. - Marcel Duchamp, Couverture-cigarette de «La septième face du dé» de Georges Hugnet, Paris, Éditions Jeanne Bucher, 1936, Sels d'argent coloriés à l'aniline.

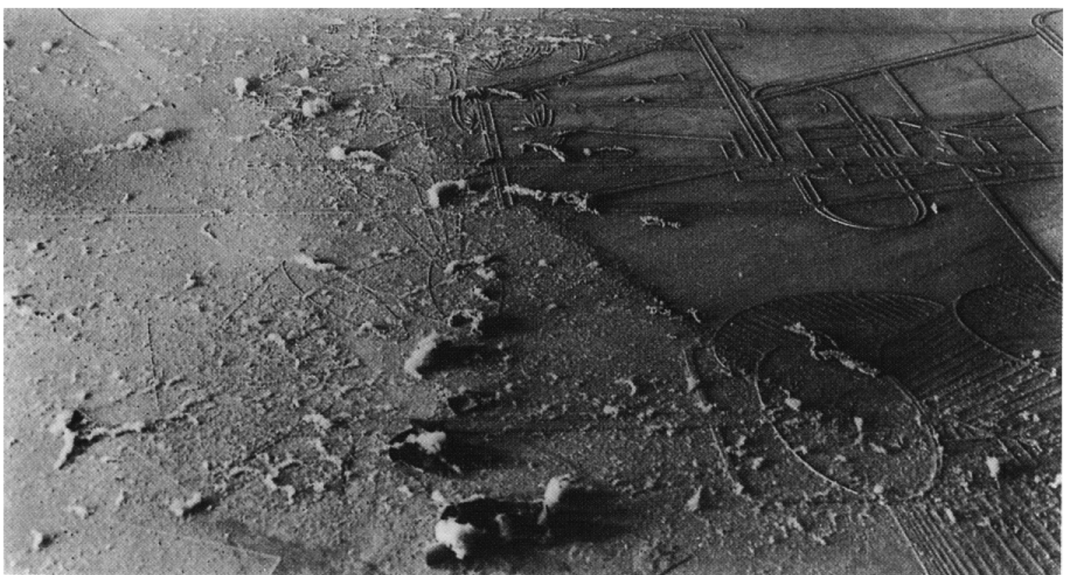


Fig. 4. - Man Ray, «Élevage de poussière» (1920), Photographie en noir et blanc, 24,1 × 30,5 cm, Paris, Mnam-Cci, Centre Georges Pompidou.

De prime abord, l'image de *Why Not Sneeze Rrose Sélavy?* et les lettres qui se voudraient en relief sur la couverture sembleraient correspondre à la même perspective; mais il n'en est pas du tout ainsi: les lignes de fuite des caractères convergent dans un point focal qui n'est pas celui de la perspective de la cage. Dès le début *La septième face du dé* se présente, donc, comme un "objet impossible", en entendant par là ces objets qui, selon la définition élaborée par Lionel et Roger Penrose dans les années Cinquante, désignent la faiblesse de la perception humaine (de la "vision rétinienne") par rapport à la dimensionnalité dans la représentation.

Les trois exergues en tête de l'exemplaire que j'ai pu consulter à la Réserve de la BNF affirment la portée «révolutionnaire» (ne serait-ce qu'au sens surréaliste du mot) du recueil [21]:

> *La poésie doit être faite par tous. Non par un.*
> ISIDORE DUCASSE.
>
> *Le plus grand voleur que je connaisse, –*
> *c'est moi, – si vous me lisez.*
> XAVIER FORNERET.
>
> *La révolution est dans le peuple, et non point*
> *dans la renommée de quelques personnages.*
> SAINT-JUST

L'imaginaire déployé dans les vingt poèmes-découpages ne sembleraient qu'étaler une panoplie de poncifs surréalistes, mêlés de choix stylistiques encore symbolistes, voire romantiques [22]: à partir des pères putatifs qu'on a nommés, pour continuer avec les fantasmes du «soleil noir de la mélancolie» [23], de la ville, de la modernité et de ses appareils (le téléphone et le juke-box), Hugnet évoque un monde qui nous paraît aujourd'hui extrêmement dépassé.

Toutefois, malgré cette impression pourtant partiellement correcte, dans *La septième face du dé* sont à l'œuvre des modalités opérationnelles assez complexes: les auteurs (et je mets expressément à côté de Georges

[21]) Hugnet 1936, non paginé.

[22]) Lisons, à cet égard, le poème XVI (*ivi*): LA BOUTEILLE ÉTAIT DEPOURVUE DE SENS / LES OISEAUX PLEINS DE SABLE / ET BAISSE LE MARCHEPIED DE LA MÉLANCOLIE / ON ME DISAIT QU'ALLAIT NAÎTRE UNE NOUVELLE OMBRE / ON ME PRESCRIVAIT LA COLÈRE / MA MAÎTRESSE ASSISE SUR UNE CHAISE DE LILAS / VANTAIT LES RECHERCHES DE L'OUEST / LES DÉS EN AVAIENT ÉTÉ JETÉS AU DÉSERT / ET COMME DES PARFUMS D'ENFANT / LES PLUMES SE PENCHAIENT AUX CROISÉES / BLANCS ET NOIRS AMOUREUX ET PASSAGERS / REFUSAIENT LA MINE D'OR / AINSI QU'UNE HISTOIRE MYTHOLOGIQUE / JE PARTAIS POUR LES ANTILLES COULEUR D'OPIUM.

[23]) Nous nous référons au poème de Gérard de Nerval *El Desdichado* (1853).

Hugnet Marcel Duchamp, qui, en travaillant à la conception des couvertures, ne s'est pas borné à prêter une image toute faite au livre), exploitent les potentialités opérationnelles du collage et du montage pour constituer, à partir d'un cosmos non structuré, perçu comme banal et chaotique, une structure nouvelle, dans laquelle le tableau s'écrit et sa toile peut devenir une page.

Dans le dernier "poème-découpage" du recueil, Hugnet nous offre une clef pour répondre à la question posée quant au statut de l'entreprise:

Une légende disiez-vous?
Non – plutôt un *objet trouvé*
dont le géranium est le bouclier
et le domino la bouche.

Suivent deux astérisques, une table de billard et un landau. Le jeu et l'origine.

Sur la page en regard, un collage qui présente une autre figure impossible, saisie dans un comportement indécidable. Voici sa description: à gauche, une étoffe rayée qui ressemble à une manche de chemise retroussée; à droite des plumes de flamant rose; au milieu, la main gauche d'un homme qui tient en équilibre, sur son index, un champignon de papier. L'impossibilité de cette image réside dans la contemporanéité de la bidimension et de la tri-dimension.

En bas, les mots suivants, découpés dans un journal:

(De gauche à droite)

PERDUS ET TROUVÉS
dans des circonstances étranges

PEINTS
avec cette lettre étrange
sur le
Noir
du réel

Quel que soit le temps
Inutile!

Le découpage et les lettres mettent en branle le signe (la figure) en le recréant sur un nouveau fond qui, tout en gardant la trace de l'objet (un *objet trouvé*, nous dit le poème), est constitué de la coordination avec tous les autres signes. Une nouvelle structure régente secrètement tout ce qui semble n'être que le produit du hasard. Dans cet ouvrage, l'on nous présente au juste des «objets perdus et trouvés» qui sont assimilés dans leur valeur de fragments (de segments, ou, si l'on veut, de fractales) de la réalité. Il est improbable, voire impossible de les réduire à un seul point d'ob-

servation (c'est ce que semble nous attester la couverture): ils se reflètent les uns dans les autres, tout en déterminant des dimensions intermédiaires de sens, fruit de leur rapprochement et de leur éloignement. C'est dans cet espace «attracteur» de l'art, qui n'est ni plat, ni tridimensionnel, que vivent ensemble «les objets perdus et trouvés» et «cette lettre étrange», et peut-être inutile.

On s'explique alors l'autre couverture conçue par Duchamp pour les 20 premiers exemplaires de *La septième face du dé*. Il s'agit de la photographie de cigarettes dépiautées (sans leur peau de papier): «Couverture-cigarettes» (*Fig. 3*).

Yve Bois a souligné la matérialité de cette image qui marquerait une nouvelle déclinaison de l'enjeu de la «signifiance informe», à savoir la mise à plat du sensible et la volonté de «marquer l'irréversibilité entropique du temps» [24]. Soit. Et si l'on pense à d'autres *ready-made* de Duchamp, notamment à «La mariée mise à nu par ses célibataires, même» (ou «Grand verre»), défini, dans une photographie prise par Man Ray, comme un «Élevage de poussière» (*Fig. 4*), on ne peut qu'acquiescer à la mise en évidence du processus aléatoire de la matière organique. Mais il vaut la peine de retenir surtout l'attention sur quelque chose d'apparemment encore plus impalpable que la poussière: sur les ombres, les ombres de ces cigarettes.

Un pas un arrière: Rhonda Roland Shearer, se situant dans un courant d'études qui s'est attaché à démontrer l'importance de l'analyse mathématique multidimensionnelle dans les arts modernes et en particulier chez Duchamp [25], a proposé une interprétation déconcertante – et extrêmement contreversée au début – qui démontrait l'artificialité complète et la fabrication rigoureuse des «objets trouvés» de Duchamp appelés *ready-made.* Cette théorie semblerait mettre en question tout le discours sur les arts plastiques qui s'est fait à partir des analyses de Arthur C. Danto, à savoir sur la différence d'apparence entre les produits en série et les mêmes produits qualifiés d'œuvres d'art, sur l'inessentialité de l'œuvre comme telle et sur l'importance de l'intention artistique.

Rhonda Shearer part de la constatation que plusieurs des *ready-made* rectifiés de Duchamp (et certaines œuvres de M.C. Esher) sont des exemples classiques d'*objets impossibles* construits à partir des théories de Lionel et Roger Penrose, qui étaient d'ailleurs des proches de Duchamp. Pour supporter sa théorie, elle cite comme exemple le *ready-made Apoli-*

[24]) Yve Bois offre une explication qui ne nous semble pas la plus convaincante (Bois - Krauss 1996, p. 213): «Quant à Duchamp, afin de bien marquer l'irréversibilité entropique du temps, il photographie deux cigarettes dépiautées (sans leur peau de papier) pour illustrer la couverture d'un livre ayant pour titre *La septième face du dé*: un dé qu'on ne pourrait pas jouer marquerait l'arrêt du calendrier, les cigarettes deviendraient infumables».

[25]) Clair - Linde 1977, t. III, p. 37; Linde 1986; Henderson 1983; Id. 1998; Adcock 1983.

nère Enameled[26], conçu vers 1915 pour une marque de peinture, choisi à cause de sa paradoxalité dimensionnelle[27] (*Fig. 5*). Pour cette démonstration nous pourrions évoquer également la couverture de *La septième face du dé* qui, par ailleurs, sans compter l'impossibilité de l'image considérée dans sa totalité (l'espace de la couverture qui est la somme de *Why not sneeze Rrose Sélavy?* et des lettres du titre du recueil poétique), montre, dans le choix du *ready-made Why not sneeze Rrose Sélavy?*, des paradoxes représentatifs évidents, mis en lumière par Rhonda Shearer elle-même et par maints critiques: la cage est visiblement réduite et les barreaux sont manifestement coupés; ou encore, le poids de l'objet, rempli de marbre, la rend inutilisable et le titre de l'œuvre se trouve au-dessous de la cage, écrit de droite à gauche, et ne peut être lu que si l'on la soulève et qu'on utilise un miroir (*Fig. 6*). On peut ajouter à tout cela la prétendue présence, sous les cubes de marbre, de coupes en forme de cône qui serviraient – ironie duchampienne – d'abreuvoir pour les oiseaux, et l'os de seiche qui se trouve presque complètement en dehors de l'espace de la cage.

Mais revenons aux ombres: Ronda Shearer démontre qu'à l'époque de la création des *ready-made* Duchamp était au courant de la méthode inventée par le mathématicien Poincaré – une méthode appelée «Poincaré cuts»[28] – suivant laquelle il faillait utiliser des ombres bidimensionnelles pour rendre visible la sphère tridimensionnelle à la base de la nouvelle géométrie[29]. On peut observer, à ce propos, que tous les *ready-made* de Duchamp sont accompagnés de leurs ombres; elles sont tellement importantes que dans le dernier tableau peint par Duchamp en 1918, qui se voudrait la *summa* de son art, à savoir «Tu m'» (*Fig. 7*), la troisième dimension est suggérée grâce à la représentation de l'ombre du *ready-made* «Roue de Bicyclette».

Si, comme l'affirme Ronda Shearer, un «Poincaré's cut» est une fenêtre ouverte sur un système régi par le hasard et la complexité qui capture les réseaux émergents et l'ordre généré par ce même hasard, les *ready-made*, grâce à leurs ombres, montrent que chaque objet existe au-delà de l'image rétinienne que l'homme peut en garder et qui est le résultat de l'optique physiologique. L'emploi outré de cet expédient, obtenu par le jeu des ombres, extériorise les événements et les choses et parle d'un *ailleurs*, d'un autre cosmos possible, d'un autre ordre du monde.

Rien d'ontologique dans une telle entreprise: le chiffre de la méthode de Duchamp est le mélange constant du sérieux et de l'humour. S'il avait

[26]) Dans ce titre bizarre résonne le nom d'Apollinaire, qui s'est d'ailleurs longuement occupé de la quatrième dimension (cf. Bohn 1995, pp. 68-76; Decaudin 2000, pp. 11-22).

[27]) Shearer 1997, pp. 26-62.

[28]) Sanouillet - Peterson 1973, p. 94.

[29]) Cf. également les remarques de Jean Clair (Clair 2000).

proposé de fonder une «Société anonyme des porteurs d'ombres» [30], il a tout aussi bien affirmé:

> Cela m'intéressait d'introduire [dans mes œuvres] le côté exact et précis de la science, cela n'avait pas été souvent fait. Ce n'est pas par amour de la science que je le faisais; au contraire, c'était plutôt pour la décrier, d'une manière douce, légère et sans importance. Mais l'ironie était présente. [31]

La modestie affichée dans cette confidence est peut-être excessive (et tout aussi ironique) si, comme quelqu'un l'a fait récemment en s'appuyant sur de solides argumentations mathématiques, on est arrivé à attribuer à Duchamp le présage du concept de *fractale* dans l'idée, contenue dans les *ready made*, de répétition récursive en boîtes et à échelle réduite (qu'on songe à la *Boîte-en-valise* de 1941) [32].

Quoi qu'il en soit, on peut garder de cette analyse strictement scientifique des notions qui pourraient s'appliquer également à *La septième face du dé*, tant dans sa version «visuelle» (les deux couvertures de Duchamp) que dans sa version littéraire (les poèmes-découpages de Georges Hugnet): à savoir la récursivité, l'autoréférentialité et l'idée d'un «chaos déterministe» qui gouverne une œuvre autopoiétique, c'est-à-dire une machine organisée comme unité [33].

Revenons justement à la poésie de la *La septième face du dé*.

Hugnet aussi avait été frappé, pendant ces années, par les ombres et les mathématiques: son deuxième recueil poétique, paru en 1932, a pour titre *Ombres portées*; en 1938 – c'est-à-dire deux ans après la publication de *La septième face du dé* et de l'*Exposition surréaliste des objets* à la Galerie Ratton – où, comme on l'a observé, certains des *ready-made* étaient présentés sous les mêmes conditions physiques (lumière, matériaux, posture) que les créations en fil de fer conservées à l'Institut Poincaré pour visualiser les objets à quatre dimensions [34] –, Hugnet consacre un article à la «vertigo machine» architecturale de Roberto Matta Echurren. Cette machine est une attaque délibérée à la conception bourgeoise de l'habitation: les formes et les matériaux conjuguent naturel et inorganique, la linéarité est effacée en faveur de la spirale, qui devient la matrice d'un

30) *Ibidem*.

31) Cabanne 1995, p. 6.

32) Giunti 2002, p. 5. Pour soutenir sa thèse, Roberto Giunti choisit le modèle de *Why not sneeze Rrose Sélavy?* contenu dans la *Boîte-en-valise*. L'article – affirme-t-il – «souligne une propriété importante de cette œuvre: le point de départ est une photo (2D) du célèbre ready-made; la petite cage est coupée le long des côtés de droite et de gauche; cette silhouette est repliée sur un solide, un prisme pris de biais […]. Nous avons donc une surface 2D qui simule un objet en 3D. Donc la dimensionnalité de cet objet serait un nombre parmi les entiers 2 et 3».

33) Maturana-Varela 1994, pp. 78-79.

34) Cf. Clair 2000.

espace visant à créer une interaction psychologique avec ceux qui l'occupent. Surtout, dans son projet d'habitation, Matta essaie de porter à la conscience la verticalité humaine, en utilisant comme procédé, parmi d'autres, des échelles sans rampes – qui évoquent, sans doute, l'image des échelles impossibles de M.C. Esher. Le titre de cet article, parus sur le n. 11 de «Minoutaure» en 1938 est *Mathématique sensible. Architecture du temps* [35].

La même année Hugnet publie deux autres essais: dans le premier, *L'iconoclaste*, Duchamp se trouve à la place d'honneur (et, en 1941, Hugnet lui consacrera un poème-portrait qui mériterait des approfondissements [36]); dans l'autre, *L'œil et l'aiguille*, il est question, entre autres, de Paolo Uccello, qui est de son point de vue intéressant (voire révolutionnaire et «surréaliste») à cause de son recours purement intuitif, discontinu et irrégulier à l'espace de la perspective artificielle, fixée et codifiée par Brunelleschi [37]. En 1935 Uccello avait déjà inspiré à Hugnet une version en boîte de *Il Miracolo dell'Ostia Profanata* (*La profanation de l'hostie*. *Éléments divers sous boîte*): comme il a été plusieurs fois souligné, à la «perspectiva artificialis» le peintre italien opposait une «perspectiva naturalis, sive communis», qui problématisait l'acte de voir et montrait la «ragione dell'occhio», les raisons de l'œil.

Voilà, pour Hugnet, une source de suggestions toujours nouvelles, et une amorce pour des solutions infinies qui, tout en possédant un caractère scientifique, vivent essentiellement de leur substance fantastique et imaginaire.

Et l'imaginaire hante l'écriture de Georges Hugnet, au point de lui consacrer, en cette même année 1936 qui a vu paraître *La septième face du dé*, une œuvre illustrée par Óscar Domínguez [38]. Une fois de plus – et cela me semblerait démontrer que ce n'est pas Hugnet qui a adapté son entreprise à l'esthétique de Duchamp, mais qu'ils partageaient, à cette

35) Matta Echaurren 1938, p. 43.

36) Hugnet 1941, non paginé. Je transcris le poème: «La mémoire du miroir se venge / qui fut inventée par l'homme. // Qui est cet homme? / Celui qui supprime avec des barres de glace. / Qui est cet homme? / Celui qui broie la suie / avec le moulin à cristal de la neige».

37) De ce tableau, André Breton avait déjà reproduit un détail dans *Nadja*, à la suite d'une suggestion d'Aragon faite en 1926 de retour d'un voyage en Italie (Breton 1988, p. 703). On connaît d'ailleurs le succès chez les Surréalistes de ce tableau, peint en 1467-68, et notamment chez Philippe Soupault, qui l'avait vu à Urbin en 1925 (Soupault 1986, p. 154).

38) Né en 1906 à La Laguna, sur l'Île de Ténérife (Canaries), Domínguez monte à Paris pour la première fois en 1927. Intégré au cénacle surréaliste en 1934, après la guerre il rompt avec Breton à cause de ses sympathies pour la nouvelle esthétique cubiste. Hanté par la mort, il se suicide à Paris en 1957. En 1947, Alain Resnais lui consacre le documentaire *Visite à Oscar Domínguez*.

époque, les mêmes préoccupations –, *La Hampe de l'imaginaire* contient une eau-forte qui est, elle aussi, une image représentée dans une perspective impossible: on y voit une femme prise de dos, étendue sur le cadre d'une bicyclette. Elle tient dans sa paume une horloge avec sa caisse fermée, et elle la regarde. Ses cils sont excessivement longs (ils ressemblent à des vibrisses félines). Sur le guidon, qui se trouve en gros plan, il y a un animal pris dans une perspective «simultanée»: un corbeau de profil, le bec béant et – en même temps – la tête tournée en arrière.

À gauche, en regard de cette image, on peut lire, écrit en gros caractères, le poème *La hampe de l'imaginaire*, dont l'incipit récite:

JE nie que les objets viennent de nos
besoins.
Ils ne sont pas là à notre image,
pauvre image si peu disponible

et ensuite:

vivre n'est pas suivre au mieux les gestes
d'un miroir
les images ne sont pas assez lointaines,
[…]
il faut renoncer à tout commentaire,
désapprendre tout ce qui fut appris,
ne vivre encore que dans l'incroyable
pour vivre.

C'est le procédé qui prime ici, et il est inclus dans la conception même de l'objet (poème ou image) qui en résulte: comme l'a affirmé Tristan Tzara, à propos de Hugnet, «il y a, à la base de cette vision, une sorte d'humour qui, ni blanc ni noir, est une tournure d'esprit, une manifestation de la véritable *virtualité des choses*» [39].

Chez Hugnet, tout comme chez Duchamp, on n'arrive pas toutefois à dérégler l'apparence des choses, sinon dans leurs mécanismes d'assemblage: les objets de Duchamp sont, la plupart des fois, des objets d'usage commun, auxquels l'auteur ajoute des petites phrases (des titres, des "mots impossibles", peut-être?) qui, «au lieu de décrire l'objet comme l'aurait fait un titre, étai[en]t destinée[s] à emporter l'esprit du spectateur vers d'autres régions plus verbales» [40]. De la même manière, l'écriture de Georges Hugnet reste toujours une «écriture lisible» – pour paraphraser le titre d'un autre de ses recueils, publié en 1938 –, mais qui attire l'esprit du lecteur vers des régions absolument imaginatives et visuelles.

39) T. Tzara, *Introduction* à Hugnet 1957, p. 9. C'est moi qui souligne.
40) Duchamp 1994, p. 191.



Fig. 5. - Marcel Duchamp, «Apolinère Enameled» (1916-17), Ready-made rectifié, peinture sur affiche publicitaire émaillée, 23,5 × 12,5 cm, Philadelphie (PA), Philadelphia Museum of Art Louise and Walter Arsenberg Collection.

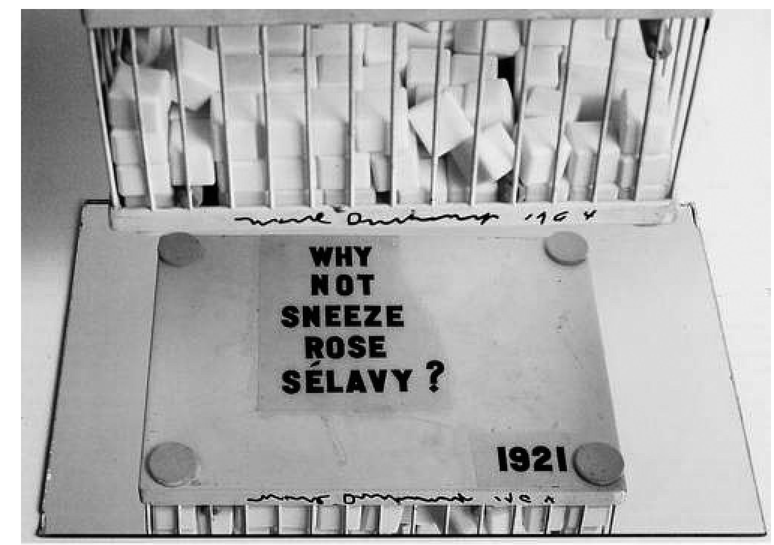


Fig. 6. - Marcel Duchamp, «Why not sneeze Rrose Sélavy?» (1921-1964), 12,4 × 22,2 × 16,2cm, Milan, Collection Arturo Schwarz.

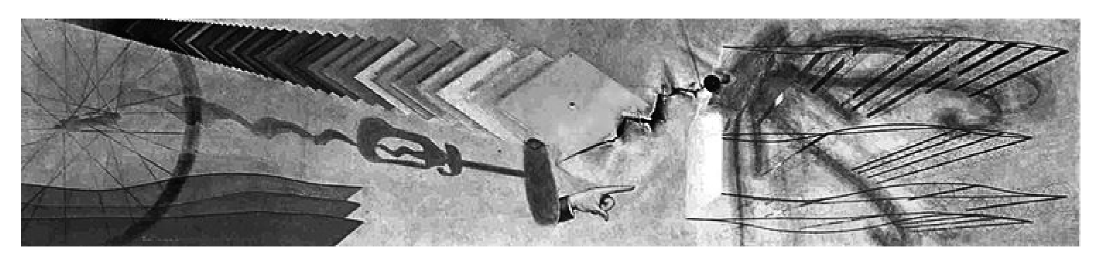


Fig. 7. - Marcel Duchamp, «Tu'm» (1918), huile et crayon sur toile, écouvillon, 3 épingles à nourrice, écrou, 69,8 × 313 cm, New Haven, Yale University Art Gallery, Katherine S. Dreier Bequest, © Succession Marcel Duchamp, ARS, New York - ADAGP, Paris.

Illustré par Kurt Seligmann [41] avec des dessins en noir et blanc, *Une Écriture lisible* présente l'aventure donquichottesque d'un cavalier solitaire qui erre parmi les signes du monde.

«Peut-être les choses seront-elles moins seules sous le regard de l'homme et peut-être sera-t-il moins seul ce regard, moins arrêté dans son format d'aboutissement» [42], on peut lire au milieu du voyage [43]. Hugnet souligne, une fois de plus, l'importance du non définitif, de la négation de l'aboutissement des choses, même lorsqu'elles ont l'apparence de l'ordinaire:

> Et pourtant tout était comme à l'accoutumée. La réussite, restée inachevée sur la table à jeu, ouvrait son irrégulier éventail à destin. La pendule battait sur la cheminée. La lampe allumée ne tournait plus les pages du livre. Et le fuseau à tête de sablier se laissait aller au sommeil.
> Et pourtant l'homme court encore sur la plage que la lumière d'été rend translucide et aveuglante. On voit sa course de dos. Et entre le cou et les reins, on distingue toujours, par le trou de serrure qui s'y découpe, la métamorphose des éléphants, la fuite vrillée du castor, la jeune fille, les aptéryx et l'ombre mathématique de l'arbalète sur le petit jour qui n'oublie jamais. [44]

L'«éventail à destin», la «pendule» qui bat sur la cheminée, la «lampe» allumée qui ne tourne plus «les pages du livre», le «sablier», la métamorphose des «aptéryx», la table à jeu, les dés: comment ne pas penser à l'héritage mallarméen, à son «graphe du naufrage de la galaxie Gutemberg» [45] où résonne, comme s'il s'agissait de la trace du Big-Bang, le mot *hasard*.

Mais il y a quelque chose d'autre qu'on souligne en ce 1936: il reste «l'ombre mathématique» (une nouvelle «redingote mathématique»?), et le jeu des échecs représenté dans l'illustration de Seligmann, et auxquels Duchamp s'adonnera avec étude, une fois délaissé le monde de l'art.

[41]) Né en 1900 en Suisse (Basel), mais naturalisé américain, Kurt Seligmann fut un peintre et graveur surréaliste dont l'imaginaire puisait souvent dans le Moyen-Âge des troubadours et des chevaliers. Ami de Giacometti, époux d'Arlette Paraf (en relation parentale avec le fondateur de la Galerie Wildenstein), il entra dans le groupe surréaliste en 1937 invité par Breton. À l'éclat de la guerre, en 1939, il s'expatria à New York; il fut donc le premier surréaliste à être connu sur le sol du Nouveau Monde (il exposa à la Karl Nierendorf Gallery). Au cours des années 30, il aida ses amis surréalistes à s'enfuir de la France occupée. Dans les années 40 il se lie d'amitié avec l'historien de l'art Meyer Schapiro. Intéressé à l'histoire du mythe et à la magie, il produit la célèbre série sur le mythe de Œdipe et publie une histoire de l'ésotérisme (*The Mirror of Magic*, New York, Pantheon Books, 1948). Il meurt d'un accident en 1962, dans son retrait de campagne situé dans l'Orange County.

[42]) Hugnet, 1938.

[43]) *Ivi*, p. 28.

[44]) *Ivi*, p. 10.

[45]) J. Dongy, *Cyberpoésie*, in Smith - Fauchon 2001, p. 174.

Et c'est alors du côté de Raymond Roussel qu'il faut plutôt se tourner.

Le rapport entre Hugnet et Roussel est solidement attesté: non seulement le nom de l'auteur d'*Afriques imaginaires* est cité dans *La septième face du dé* parmi ceux qu'auparavant nous avons appelés les «pères putatifs» de l'entreprise de la sortie de la troisième dimension. Hugnet réalise en 1934 la reliure pour *Locus solus* (ainsi que pour *La Poupée* de Bellmer et le *Lavoir noir* de Breton); il cite Roussel dans plusieurs de ses articles, mais surtout, dans l'œuvre pour laquelle Hugnet est connu, c'est-à-dire *L'aventure Dada*, il établit un lien entre Roussel et Duchamp justement sur la base de la «formule» énigmatique que les deux ont adoptée pour créer leurs œuvres:

> Les machines imaginées par Duchamp expliquent son univers mental et sa mythologie personnelle. Elles apporteraient la clé de l'énigme à qui voudrait se pencher sur leur signification. Sans doute existe-t-il un certain rapport entre le secret de Duchamp et celui de Raymond Roussel. […]

Et plus bas Georges Hugnet ajoute:

> Duchamp aime le hasard, il le respecte, il s'en remet à lui. Casse-t-il une de ses fragiles peintures sur verre, il ne la répare pas, il conserve précieusement l'étoile du destin. Son œuvre s'accomplit sur un terrain solitaire et caché. Sur un *ready-made* datant de 1916, sorte de peigne d'acier, il écrit ces mots sibyllins: "3 ou 4 gouttes de hauteur n'ont rien à faire avec la sauvagerie". Voici le domaine de Rrose Sélavy … Il y a un chiffre Duchamp à trouver. [46]

Dans la soumission au hasard – qui est ici synonyme de chaos et d'entropie –, qu'on essaie de contrôler, ou, du moins, de plier à une forme accomplie et auto-générative, Hugnet voit, à juste titre, le dénominateur commun des projets des deux artistes. Roussel, maître de la littérature potentielle, qui nous livre les secrets de composition de ses œuvres en 1935 dans l'essai *Comment j'ai écrit certains de mes livres*, prend les phrases les plus banales pour les décomposer en fragments et aboutir, à la fin, à une sorte d' «équation de faits […] qu'il s'agissait de résoudre logiquement» [47]. Marcel Duchamp trouve, pour sa part, des objets tout faits, qui servent pour les besognes les plus banales de la vie quotidienne (la bicyclette, le verre, l'urinoir, l'œuvre d'art) et, tout passionné qu'il est «par le problème du mouvement et du relief qu'il[s] engendre[nt], intéressé par la métamorphose d'une forme, d'une courbe dès qu'elle entre en action, et des effets d'optique qu'elle suscite» [48], il s'attache à chercher l'ombre mathématique de la quatrième dimension.

[46]) Hugnet 1957, p. 37.
[47]) Roussel 1963, p. 23.
[48]) Hugnet 1957, p. 37.

De sa part, Georges Hugnet aussi s'était essayé sur cette voie expérimentale avant d'entreprendre le projet de *La septième face du dé*: en 1933, il avait publié le long poème *Enfances* qui, selon les accords pris avec la grande dame américaine qui lui a ouvert les portes du monde artistique, Gertrude Stein, aurait dû être suivi par la «traduction», voire l'adaptation libre, par la plume de Gertrude Stein elle-même. On sait qu'ils se sont disputés, et que les «Flowers of Friendship» entre eux se sont malheureusement fanées (*Before the Flowers of Friendship faded Friendship faded* est le titre de la version anglaise des *Enfances*). Restent, toutefois, ces *Enfances* séparées de leur adaptation anglophone, de loin la plus intéressante, qui n'ont certes pas la même valeur esthétique, mais qui attestent le fait que le langage est, désormais, un univers pluriel et pluridimensionnel.

«*Enfances*», n. 19

Et ton enfance, cette femme,
cette femme comme une femme
et pas plus et pas moins,
comme une femme et c'est tout
et c'est davantage qu'une fontaine,
plus que la mer, plus et plus,
alors j'ai pris de l'herbe et de l'herbe
sur mon dos et sur mon ventre
et partout sur tes traces:
l'heure brûlait au centre de l'heure
l'éveil passait, dépassait
le bout de notre tête.

«*Before the Flowers of Friendship Faded Faded*», n. 21

I love my love with a v
Because it is like that
I love my love with a b
Because I am beside that
A king.
I love my love with an a
Because she is a queen
I love my love and a a is the best of them
Think well and be a king,
Think more and think again
I love my love with a dress and a hat
I love my love and not with this or with that
I love my love with a y because she is my bride
I love her with a d because she is my love beside
Thank you for being there
Nobody has to care
Thank you for being here
Because you are not there.

And with and without me which is and without she she can be late and
then and how and all around we think and found
that it is time to cry she and I. [49]

Ce ne sera que dans les années 60 que Raymond Queneau et François Le Lionnais fonderont l'Oulipo, avec la mission de sonder

> l'efficacité et […] la viabilité des structures littéraires (et plus généralement artistiques) artificielles. L'efficacité d'une structure – c'est-à-dire l'aide plus ou moins grande qu'elle peut apporter à un écrivain – dépend [d'après eux] d'abord de la plus ou moins grande difficulté d'écrire des textes en respectant des règles plus ou moins contraignantes. [50]

L'un de ses adeptes, Claude Berge, en dira: «L'Oulipo, c'est l'anti-hasard» [51].

Toujours à partir de 1960, Benoît Mandelbrot, mathématicien français expatrié aux États-Unis, développe, grâce aux ordinateurs, une étude plus systématique des phénomènes jusqu'à ce moment-là inexplicables, liés aux formes complexes, déjà entrevus par Jacques Hadamard et Henri Poincaré au début du XXe siècle, qu'il désigne d'un nouveau nom: les «fractales».

Ce mot, qui se rapproche de «fractionné», «fragmenté», «fracturé», est à relier à une notion élémentaire et importante: l'homothétie interne, qui fournit un outil simple pour construire ces objets, étudier leur degré de complexité et déboucher sur la notion de dimension non entière, ou fractale.

On pourrait être tenté par un rapprochement facile entre ces deux phénomènes et arriver à soutenir, comme certains l'ont fait, surtout dans le domaine anglophone, que le modernisme des auteurs dont il est question ici réside déjà dans la «volonté de former», qui est une caractéristique de la conscience [52]. Tout en restant au même niveau d'abstraction, on pourrait ajouter que le modernisme (et ses projections actuelles) serait l'accomplissement de la recherche héroïque d'une structure dans un monde non structuré; ce qui revient à dire qu'il est, en même temps, le témoignage de la déception d'une personne singulière qui crée sa propre fantaisie privée: l'un ne va pas sans l'autre et c'est pour cela que les splendeurs du modernisme portent toujours avec elles leurs misères [53], et, sans doute, leur air un peu dépassé.

L'ordre déguisé en chaos, ou l'apparente banalité et casualité des choses et des mots, mis en place par Hugnet et Duchamp, trouve donc dans la notion de «la septième face du dé» – à savoir dans la possibilité de ce qui se présente comme impossible – une force d'anticipation étonnante.

49) Stein 1995, p. 55.
50) OULIPO 1988, p. 20.
51) Bens 1981, p. 25.
52) Cf. Josipovici 1977.
53) Cf. Fleming 1995, p. 4.

Nous sommes en 1936 et, comme l'affirmera Hugnet deux ans plus tard, dans *Une Écriture lisible*, il est important de «prononcer les paroles qu'il faut / pour que ne fassent plus qu'un âge / l'histoire de l'homme / et notre histoire [...]. Il ne s'agit pas de perdre, mais de jouer» [54].

Les dés lancés par Mallarmé sont encore en train de rouler sur notre table du début du XXIe siècle. Quelqu'un désirera les arrêter en attribuant à cette quatrième dimension, ou à cette septième face du dé (ou du bruit [55]) une valeur «archépoiétique», à savoir ontologique, pour retrouver un rapport nouvellement authentique entre langue et réalité, entre mots et choses (du côté des poètes, il suffit de songer pour l'époque contemporaine à Yves Bonnefoy).

Au début du siècle dernier, Apollinaire appellera la quatrième dimension «la perfection». En 1923 Gaston de Pawlowski dira qu'elle «représente le *côté artistique de la vie*»; il s'agit, en tout cas pour lui, du «coup de fouet perpétuel qui empêche le monde conscient de se cristalliser et de s'endormir, cet inconnu qui toujours doit s'ajouter au connu pour le compléter» [56].

Pour le dire avec les mots d'aujourd'hui, et en rendant à ce qui existe sa … redingote mathématique, après que la science a trouvé une méthodologie déterministe pour étudier le désordre, «la septième face du dé» est cet "attracteur étrange" vers lequel l'artiste et le scientifique sont appelés pour opérer une mimésis directe du chaos.

SILVIA RIVA
Università degli Studi di Milano
silvia.riva@unimi.it

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Gombrich 1971 — E.H. Gombrich, *Les Ambiguïtés de la troisième dimension*, in *Art et illusion* (1960), Paris, Gallimard, 1971, pp. 302-360.

Bois - Krauss 1996 — Y.A. Bois - R. Krauss, *L'informe: mode d'emploi*, Paris, Centre Georges Pompidou, 1996.

54) Hugnet 1938, p. 16.

55) Yves Bonnefoy, dans *La septième face du bruit* (1992, pp. 5-19) parle de la «septième face du bruit» en affirmant qu'elle est la partie sonore du monde qui ne peut pas être perçue comme signifiante. «Dans cette septième face d'un dé qui est jeté – ajoute-t-il – il y a le simple fait d'être. Bien qu'invisible, cette face est la seule qui compte: elle est ce vers quoi tend toute activité artistique, à savoir la possibilité de porter l'être à la présence».

56) Pawlowski 1923, p. 5. C'est moi qui souligne.

Bataille 1993	G. Bataille, *Informe*, in *Dictionnaire critique [1920-1944]*, Orléans, L'Écarlate, 1993.
Fry 1966	E. Fry, *Cubism*, New York, McGraw-Hill Book Co., 1966.
Laporte 1966	P.M. Laporte, *Cubism and Relativity*, avec une lettre d'Albert Einstein, «Art Journal» 25, 3 (1966), pp. 246-248.
Stein 1926	G. Stein, *Composition and Explanation*, London, L. & V. Woolf at the Hogarth Press, 1926.
Barthes 1994	R. Barthes, *Réquichot et son corps* (1973), repris dans *Œuvres complètes*, t. II, Paris, Seuil, 1994.
Gibbons 1981	T.H. Gibbons, *Cubism and «The Fourth Dimension» in the context of the Late Nineteenth-Century Revival of Occult Idealism*, «Journal of the Warburg and Courtauld Institutes» 44 (1981), pp. 130-147.
Henderson 1971	L.D. Henderson, *The "Fourth Dimension" and the "Non-Euclidean" Geometry Reinterpreted*, «Art Quarterly» 34 (hiver 1971), pp. 411-433.
Debray - Lucbert 2000	C. Debray - F. Lucbert (éds.), *La Section d'or, 1912, 1920, 1925: le cubisme écartelé*, Châteauroux, Musées de Châteauroux Montpellier, Musée Fabre, Paris, Cercle d'art, 2000.
Pawlowski 1923	G. de Pawlowski, *Voyage au Pays de la quatrième dimension*, ill. de L. Sarluis, Paris, E. Fasquelle, 1923.
Einstein 1930	C. Einstein, *Exposition de collages (galerie Goemans)*, «Documents» 4 (1930), p. 244.
Phillips 1991	J. Phillips, *Georges Hugnet (1906-1974), «Le pantalon de la fauvette» (Dictionnaire abrégé du surréalisme): étude et choix de textes*, Paris, Lettres Modernes, 1991.
Hugnet 1936	G. Hugnet, *La septième face du dé. Poèmes-Découpages*, couvertures de Marcel Duchamp, non paginé, Paris, Éditions Jeanne Bucher, 1936.
Duchamp 1994	M. Duchamp, *Duchamp du signe*, écrits de Marcel Duchamp réunis et présentés par M. Sanouillet, Paris, Flammarion, 1994.
Cabanne 1995	P. Cabanne, *Entretiens avec Marcel Duchamp (1967)*, Paris, Éditions d'Art, 1995.
Clair - Linde 1977	J. Clair - U. Linde, *La roue de byciclette*, in *Marcel Duchamp. Abécédaire. Approches critiques*, *Catalogue de l'exposition*, Paris, Musée National d'Art Moderne - Centre Georges Pompidou, 1977.

Linde 1986	U. Linde, *Marcel Duchamp*, Stockholm, Rabén & Sjögren, 1986.
Henderson 1983	L.D. Henderson, *The Fourth Dimension and Non-Euclidean Geometry*, Princeton, Princeton University Press, 1983.
Henderson 1998	L.D. Henderson, *Duchamp in Context, Science and Technology in the* Large Glass *and Related Works*, Princeton, Princeton University Press, 1998.
Adcock 1983	C.E. Adcock, *Marcel Duchamp's Notes from the Large Glass: an N-Dimensional Analysis*, Michigan, University of Michigan Press, 1983.
Bohn 1995	W. Bohn, *Apollinaire et la quatrième dimension*, «Que vlo-ve?» 19 (1995), pp. 68-76.
Decaudin 2000	M. Decaudin, *Autour de la quatrième dimension: Pawlowski-Apollinaire*, «Études de lettres» 1-2 (2000), pp. 11-22.
Shearer 1997	R.R. Shearer, *Marcel Duchamp's Impossible Bed and Other "Not" Readymade Objects: A possible Route of Influence from Art to Science* (Part I and II), «Art & Academe» 10, 1 (Fall 1997), pp. 26-62.
Sanouillet - Peterson 1973	M. Sanouillet - E. Peterson (éds.), *Writings of Marcel Duchamp*, New York, De Capo Press, 1973.
Clair 2000	J. Clair, *Marcel Duchamp et la fin de l'art*, Paris, Gallimard, 2000.
Giunti 2002	R. Giunti, *R. rO. S. E. Sel. A. Vy*, «TOUT-FAIT. The Marcel Duchamp Studies Online Journal», CASP/ASRL, 2, 4 (January 2002), pp. 1-15.
Maturana - Varela 1994	H. Maturana - F. Varela, *L'arbre de la connaissance*, Paris, Addison - Wesley France, 1994.
Matta Echaurren 1938	R. Matta Echaurren, *Mathématique sensible. Architecture du temps* (adaptation de G. Hugnet), «Minotaure» 11 (1938), pp. 41-54.
Hugnet 1941	G. Hugnet, *Marcel Duchamp* [poème écrit le 8 novembre 1939], avec une couverture de M. Duchamp, Paris, s.é., 1941, non paginé, tirage à 200 exemplaires.
Breton 1988	A. Breton, *Œuvres complètes*, texte établi par M. Bonnet *et al.*, t. I, Paris, Gallimard, coll. Bibliothèque de la Pléiade, 1988.
Soupault 1986	P. Soupault, *Mémoires de l'Oubli (1923-1926)*, t. II, Paris, Lachenal & Ritter, 1986.
Hugnet 1957	G. Hugnet, *L'aventure Dada (1916-1922)*, Paris, Galerie de l'Institut, 1957.

Seligmann 1948	K. Seligmann, *The Mirror of Magic*, New York, Pantheon Books, 1948.
Hugnet 1938	G. Hugnet, *Une Écriture lisible*, ill. de K. Seligmann Paris, Éditions des Chroniques du jour, 1938, tirage à 255 exemplaires.
Smith - Fauchon 2001	F. Smith - C. Fauchon, *Zig Zag Poésie. Formes et mouvements: l'effervescence*, «Autrement» 203 (avril 2001).
Roussel 1963	R. Roussel, *Comment j'ai écrit certains de mes livres* (1935), Paris, J.J. Pauvert, 1963.
Stein 1995	G. Stein, *Before the Flowers of Friendship Faded Friendship Faded, written on a Poem by George Hugnet* (1931), «Exact Change Yearbook. The Review of Contemporary Fiction» 1 (September 1995).
OULIPO 1988	OULIPO, *La Littérature potentielle créations, re-créations, récréations* (1973), Paris, Gallimard, 1988.
Bens 1981	J. Bens, *«Queneau oulipien»*, in *Oulipo. Atlas de littérature potentielle*, Paris, Gallimard, 1981, pp. 22-33.
Josipovici 1977	G. Josipovici, *The Lessons of Modernism and other Essays*, London, Basingstoke, Macmillan, 1977.
Fleming 1995	B.E. Fleming, *Structure and Chaos in Modernist Works*, New York, Peter Lang, 1995.
Bonnefoy 1992	Y. Bonnefoy, *La septième face du bruit*, «Europe» 760-761 (août-septembre 1992), pp. 5-19.